

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表平10-500788

(43) 公表日 平成10年(1998) 1月20日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 17/60

識別記号

庁内整理番号

7925-5L

F I

G 0 6 F 15/21

Q

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願平7-524261

(86) (22) 出願日 平成7年(1995) 3月3日

(85) 翻訳文提出日 平成8年(1996) 9月24日

(86) 国際出願番号 P C T / C A 9 5 / 0 0 1 2 3

(87) 国際公開番号 W O 9 5 / 2 6 0 0 5

(87) 国際公開日 平成7年(1995) 9月28日

(31) 優先権主張番号 2, 1 1 9, 9 2 1

(32) 優先日 1994年3月23日

(33) 優先権主張国 カナダ (C A)

(71) 出願人 ベルズバーグ, シドニー エイチ
カナダ国 エム5エイチ 3ワイ2 オン
タリオ トロント キングストリートウエ
スト 40 スイート 1807(72) 発明者 ベルズバーグ, シドニー エイチ
カナダ国 エム5エイチ 3ワイ2 オン
タリオ トロント キングストリートウエ
スト 40 スイート 5707

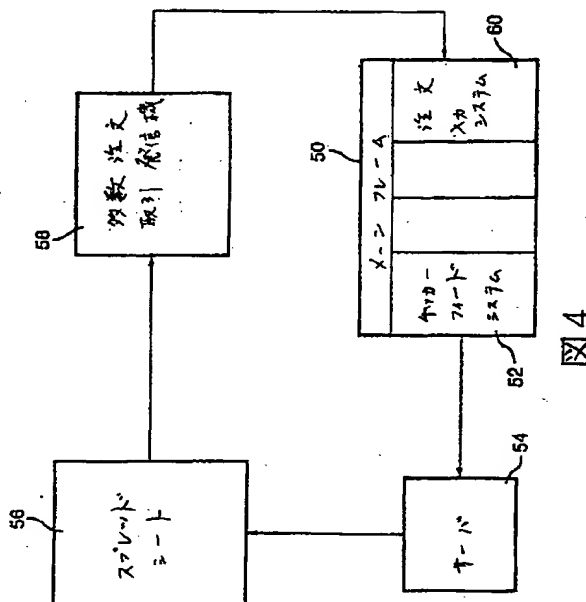
(74) 代理人 弁理士 竹沢 荘一 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンピュータ化された株式交換取引システム

(57) 【要約】

株式の記号、株価の選択、注文量および取引のタイプ等のパラメータのみならず、株式取引所のコンピュータの注文入力システムへ取引の注文を送信するための他の表示を選択するのに、マウスおよびディスプレイを備えたグラフィックユーザーインターフェースを使用するように、コンピュータで自動化された株式交換取引における改良である。別の改良点は、プログラムされたインターフェースにあり、このインターフェースにより、注文書にフォーマット化されたスプレッドシートより株式のグループに関するデータを読み出し、自動的に、またはオペレータからの信号にตอบสนองしてデータを送信し、株式のインデックスまたはバスケットをほぼ瞬間的に取引することができる。



【発明の詳細な説明】**コンピュータ化された株式交換取引システム**

本発明は、株式取引所で取引される株式の購入および販売を行うための自動化手段に関する。より詳細には、オペレータが多数の会社の株式の交換を同時に行うことができるようにするコンピュータソフトウェアおよびハードウェアに関する。

背景

何年もの間、株式取引所に上場された株式の取引は、株式取引所の取引場のトレーダーとして知られる人の働きによって行われており、書類上の表示、すなわち書き込みとして確認されてきた。一旦取引が成立すると、株式の取引すなわち交換は、株式の証明書の搬送を伴って、または伴うことなく、買い手と売り手のブローカーに正式にレポートされる。

最近では、株式取引所のメインフレームコンピュータへ接続されたターミナルまたはターミナルエミュレータを備えた小型のパソコンに、必要なコマンドを入力するべく、トレーダーがキーボードを操作して取引を行うことができるよう、取引が自動化されている。

トレーダーは、このような自動化されたシステムを用い、買いまたは売りの注文を入力し、この注文は、株式取引所の中心システムへ送信され、ここでこの注文が同じ株式を売るか、または買いたい別のトレーダーと一致すれば、コンピュータは、各トレーダーへ取引の完了を確認し、取引が成立し、プリンタで出力されるハードコピーにより取引が記録される。

このコンピュータ化された自動化システムは、取引場よりも高速であるが、トレーダーは、個々の取引中の株式の必要なデータおよびコマンドを手で入力しなければならない。ターミナルで入手できる情報から、トレーダー／オペレータは会社の株式の記号、株価、取引、注文量、株式の買い、売り、クロスまたはショート取引の命令を入力しなければならない。

所定の株式は、株価が所定の価格に達すると、自動的にこの株式を取引することも可能になっている。

しかし、最新の投資戦略では、成長潜在力、利益の発生およびリスク回避のバ

本発明により行われる。

株式のリストの株価の組み合わせが、所定のパラメータに一致すると、トレーダーは株式リストをパソコンで株式リストを注文に変換する必要な命令を実行できる。

このパソコンは、株式取引所のコンピュータ化された注文入力システム（例えばメインフレームとすることができる）に接続されている。この注文は、コンピュータにより即座に処理され、交換所の命令入力システムに送られる。従って、種々の数量の種々の株式から成るバスケットの買いまたは売りを、株価またはその他の条件が変わらないうちに秒単位で実行できる。

本発明によりプログラムされたシステムによれば、株式取引所の中央コンピュータと通信できる従来のターミナルすなわちパソコンは、株式取引所からの情報またはオペレータのコマンドを読み取り、処理し、反応するようになっており、上記のように多数の取引を自動的かつ迅速に行う。

好ましい実施例の説明

本発明は、添付図面を参照して行う一実施例の説明により、より良好に理解できよう。

図1は、ディスプレイスクリーンおよびキーボードを備えた一連のターミナルまたはパソコンに接続された株式取引所のメインフレームコンピュータである。

図2は、1回の株式取引を実行する際に使用するのに適したグラフィックユーザーインターフェースである。

図3は、種々の量の株式リストから成るバスケットでの多数の取引を実行するのに使用されるグラフィックユーザーインターフェースである。

図4は、システムで用いられるデータおよびコマンドのシーケンスおよびフローを示す略ブロック図である。

添付図面に示すシステムにおいて、図1は、株式取引所に上場された株式に関するすべてのデータ（例えばケースによるが、TSE、VSEまたはNISE）を処理するのに使用されるメインフレームコンピュータ2を示す。コンピュータ化された取引の出現以来、これらメインフレーム中央コンピュータは、都市および海外の証券会社の種々の店頭に設置された種々のターミナル、例えば4に接続

を選択できる。インターフェースによって提供される他のエリア28は、補助的にデータバンクからオペレータへ種々の情報を与える機能を含む。

個々の取引を行うため、オペレータは、マウスまたはマウスとキーボードとの組み合わせにより、必要なデータおよびコマンドを入力し、株式取引所へ取引を迅速に送信できる。

従って、図2に示すインターフェースにより、コンピュータ支援取引システムによる1つの株式の取引を、より迅速かつ効率的に実行できる。

本発明の第2の特徴は、マルチ株式取引システムの一部であるディスプレイスクリーンを示す図3に示されている。

本発明のソフトウェアにより、図1に示されたターミナルまたはパソコンは、株式交換メインフレームのデータベースへシステムのスプレッドシートを接続し、図3に示されるように、ターミナルのディスプレイスクリーンのエリア30に（記号、株式量、指し値、始まり値および終わり値を含む）情報をディスプレイするのに使用できる。

株式のインデックスまたはカスタムバスケット取引を行うため、ディスプレイは、図示するようなインデックスまたはバスケットに含まれる株式に関するデータを含む。このシステムは、スプレッドシートへのダイナミックなデータリンクを実行し、これにより、スプレッドシートは本発明の多数の注文取引システムへの株式のリストを読み出す。

次のステップでシステムは、スプレッドシートのデータを捕らえ、あらかじめプログラムされたコマンドのリストに挿入される変数ごとの各株価および株数を作成する。このリストは、1つのキーストロークで株式取引所の注文入力システムへ送られる。従って、株式のおよびこれに関連する対応データの各々が、多数注文入力システムへ入力され、適当な時間および適当なコマンドで、株価またはその他の取引基準が変わる前に、ほぼ数秒内で1回の取引で全バスケットを処理できる。

従って、本システムによれば、トレーダー／オペレータが個々の株式および取引基準を入力する必要はなくなる。このようなシステムを用いない場合、100種類もの株式を処理するには、時間がかかり、誤りを生じやすく、株価およびそ

ネットワークに接続された任意のターミナルへアクセスできるサーバー54へ更新されたデータを送る。

サーバー内の情報は、図1に示されているようなターミナルのスプレッドシート56によって読み出される。このスプレッドシートは、株数、指し値、売り出し値、終わり値等に関する対応するデータと共に、所定のバスケット株式を読み取り、ディスプレイするようになっている。

ブロック58は、スプレッドシートから所定のバスケット株式に関するすべてのデータを含むデータを読み取り、これらのデータを、自動化された取引のための適正なフォーマットに構成し、株式取引所における中央コンピュータ50の注文入力システム60へ多数の注文を発生するようになっている、本発明の多数注文取引システムを示す。

多数注文発信機によってデータをフォーマット化することにより、取引基準または命令が有効な時間の範囲内で、ほとんどエラーを生じることなく、迅速かつ容易にバスケット株式全体の取引を行うことができる。

スプレッドシート上のデータのすべてを捕捉し、必要なものを選択し、これを注文の形に編成できる多数注文発信機のような手段を設けることにより、本発明は、株式の組み合わせに関する必要なデータを含むスプレッドシートと、株式取引を行う株式交換の注文入力システムとの間の橋渡しをするものである。

更にこのシステムは、キーボードでオペレータよりも、より迅速かつ正確にデータを利用し、フォーマット化できるので、急速に変化するパラメータと時間の範囲内で取引を、オペレータが行うことができないような態様で実行できる。従って、単にデータ処理を行うかわりに、株式の取引を開始し、制御できる。

この点に関し、このシステムは、所定の基準が満たされたときに自動的に取引を開始したり、トレーダー／オペレータが取引を行うか行わないかの最終判断を行うことができるよう、基準に合致した際に信号を発生したり、判断したとほぼ同時に取引を行うことができるようになっている。

交換システムにより注文入力を受信されると、取引が完了し、トレーダーが別

【図2】

12

記号 ↓ Log In

取引

☒ TSE ☐ NYSE ☐ MSE ☐ VSE ☐ NASDAQ

Transaction Type

買い 売り クロス

20

オプションの変更

CFO # CXL # Re-Call

相場への引用 (CATS 経由)

22

英通キー

↑ ページアップ 先の取引 注文外 注文ログ

↓ ページダウン ニュース 引用スクリーン

28

図2A

【図2】

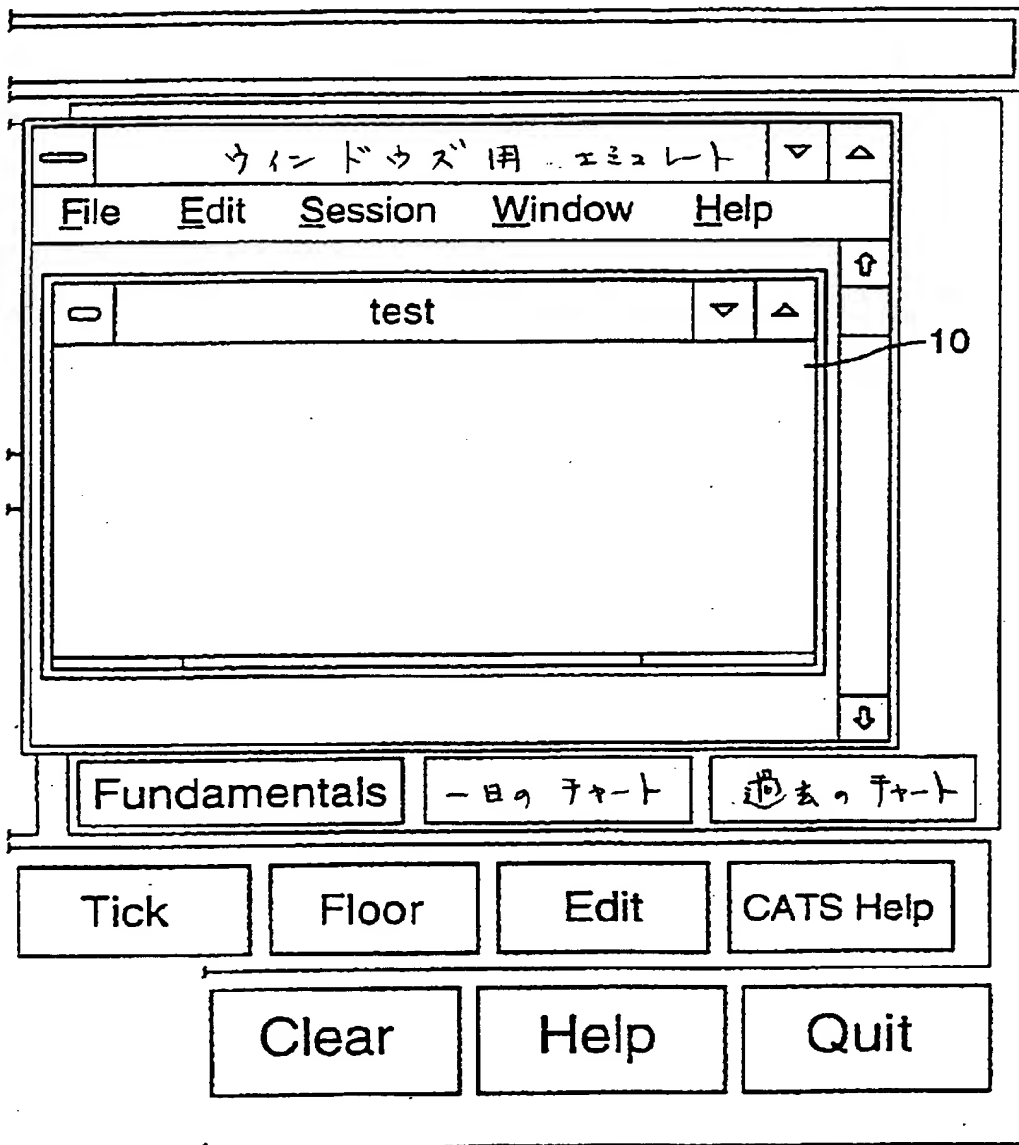


図2C

Microsoft Excel-35EXE.XLS										
File Edit View Insert Format Tools Data Window Help										
MS Sans Serif 10 B / U										
B9										
A	B	C	D	E	F	G	H	I		
14										
15		INDEX	220.293597	221.643484		221.01182	223.592281	DOWN		
16	SYM	Bid Size	Bid	Ask	Ask Size	LAST	Yesterday			
17	AL	1500	31	31.125	151	31.125	32			
18	AGT	1000	17.125	17.25	475	17.125	17.25			
19	BBDB	1000	20	20.125	198	20.125	20.25			
20	B	2000	48.625	48.75	646	48.625	48.875			
21	BNS	1000	30.75	30.875	464	30.75	31.375			
22	BMO	1400	29.125	29.25	282	29.25	29.5			
23	OM	1500	34.375	34.625	110	34.375	34.75			
24	CXY	700	27.75	27.875	64	27.875	28			
25	OP	2000	22.875	23	174	22.875	23.5			
26	CTRA	2000	44	12.375	171	12.375	12.875			
27	EOO	1000	18	17.25	115	17	17.375			
28	MO	500	17	46.375	93	46.5	47			
29	MS	1000	71	39.625	46	39.625	40.125			
30	LAC	1500	100	11.375	902	11.375	11.5			
31	LDMB	1500	888	8.5	5	8.625	8.875			
32	MB	1000	141	23	9	23	23.375			
33	MCL	1000	45	25.625	22	25.625	25.25			
34	M-P	1000	908	16.125	883	16.125	16.25			

30

图 3 B

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/CA 95/00123		
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 G06F17/60		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC.		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 G06F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP,A,0 401 203 (MUT HOLDINGS INC) 5 December 1990 see the whole document	1-5
X	EP,A,0 453 150 (COMMODITY EXCHANGE INC) 23 October 1991 see the whole document	1-5
X	WO,A,91 14231 (CHICAGO TRADE BOARD) 19 September 1991 see the whole document	1-5
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 21 July 1995		Date of mailing of the international search report 04.08.95
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl, Fax (+ 31-70) 340-3016		Authorized officer Suendermann, R

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(KE, MW, SD, SZ, UG), AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LU, LV, MD, MG, MN, MW, MX, NL, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TT, UA, UG, US, UZ, VN